

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN(11)Publication number : **2001-120242**(43)Date of publication of application : **08.05.2001**

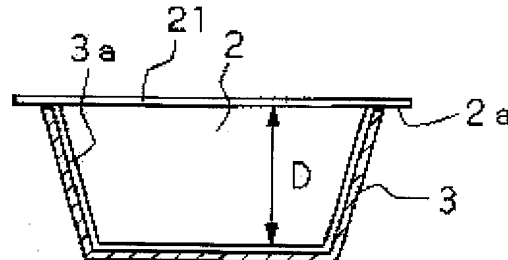
(51)Int.Cl.

A23L 3/04**A23L 3/24****B65D 81/34****B65G 17/36**(21)Application number : **11-306062**(71)Applicant : **KIKKOMAN CORP
FUJIMORI KOGYO CO LTD**(22)Date of filing : **27.10.1999**(72)Inventor : **NOGUCHI SHIGERU
SASAKI ATSUSHI
KOSUGE TOKUO
ARAKIDA MAKOTO****(54) RETAINER AND HEATING METHOD**

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the swelling of the body of a container in heating contents filled in the container made of a synthetic resin.

SOLUTION: When heating contents filled in the container 2 made of a synthetic resin, a retainer 3 supports the side and the underside of the container 2 to prevent the deformation of the container 2 in heating it. A heating method using the retainer 3 is also provided.



(51) Int.Cl.⁶
 G 0 6 F 12/00
 13/00
 G 1 1 B 20/10
 // G 0 6 F 3/06

識別記号
 5 4 2
 3 5 4
 3 0 2

F I
 C 0 6 F 12/00
 13/00
 G 1 1 B 20/10
 C 0 6 F 3/06

5 4 2 J
 3 5 4 D
 D
 3 0 2 A

審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-121633
 (22) 出願日 平成10年(1998)4月16日

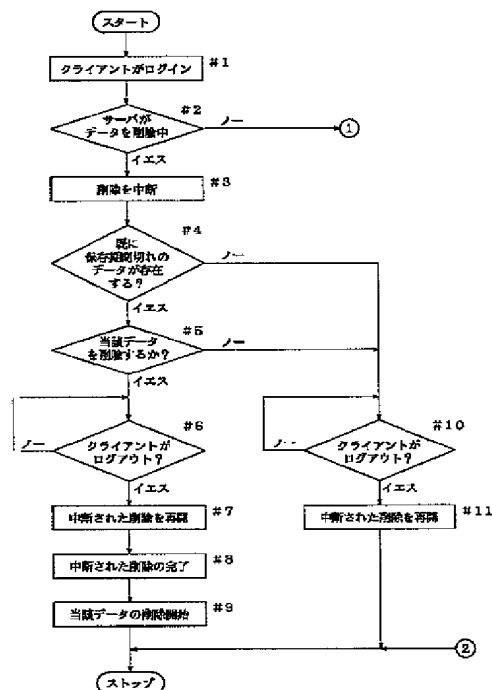
(71) 出願人 000006747
 株式会社リコー
 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号
 (72) 発明者 福室 俊介
 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式
 会社リコー内

(54) 【発明の名称】 書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システム

(57) 【要約】

【課題】 複数のクライアントがサーバーを中継して接続されている各クライアント固有の書き換え可能な光ディスクドライブにアクセス可能である機能を有するネットワークシステムにおいて、サーバーが各クライアントに対応する固有の光ディスクに記録するデータそれぞれの保存期間の管理と、それに伴う不要データの自動削除とを可能にしたデータの自動削除システムを実現する。

【解決手段】 サーバーが各クライアントに対応する光ディスクに記録するデータの保存期間を設定する手段と、保存期間切れのデータがあったときサーバーが、当該データを削除するかどうかを当該クライアントに訊ねる手段と、サーバーが当該データを自動削除する手段と、サーバーが必要に応じて当該データの自動削除を中断する手段と、サーバーが必要に応じて当該データの削除を再開する手段とを設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のクライアントがサーバーを中継して接続されている各クライアント固有の書き換え可能な光ディスクドライブにアクセス可能である機能を有するネットワークシステムにおいて、サーバーが各クライアントに対応する光ディスクに記録するデータの保存期間を設定する手段と、保存期間切れのデータがあったとき、サーバーが、当該データを削除するかどうかを当該クライアントに訊ねる手段と、サーバーが当該データを自動削除する手段と、サーバーが必要に応じて当該データの自動削除を中断する手段と、サーバーが必要に応じて当該データの削除を再開する手段とを備えたことを特徴とする書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システム。

【請求項2】 請求項1の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムにおいて、あるクライアントがサーバーにログインした時点ですでに保存期間切れのデータがあったとき、当該データを削除するかどうかをサーバーが当該クライアントに訊ねる手段を備えたことを特徴とする書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システム。

【請求項3】 請求項1の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムにおいて、あるクライアントが当該データの削除を許可したとき、当該クライアントのログアウト直後にサーバーが当該データの自動削除を開始する手段を備えたことを特徴とする書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システム。

【請求項4】 請求項1の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムにおいて、サーバーが当該データを削除している最中に、あるクライアントが再ログインしたとき、サーバーが当該データの削除を中断する手段を備えたことを特徴とする書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システム。

【請求項5】 請求項1の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムにおいて、当該クライアントの再ログイン直後にサーバーが当該データの削除を再開する手段を備えたことを特徴とする書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、複数のクライアントがサーバーを中継して接続されている各クライアント固有の書き換え可能な光ディスク（例えばCD-RW、DVD-RAM、MO、PD、MD等）ドライブ、あるいは各クライアントごとに固有の領域が割り振られ

ている書き換え可能な光ディスクメディアや磁気ディスク（例えばハードディスクやフロッピーディスク、MT等）のドライブにアクセス可能であるネットワーク、すなわち、各クライアント固有の書き換え可能な光ディスクメディアのドライブや、磁気メディアのドライブにアクセス可能な機能を有するネットワークシステムに係り、詳しくは、このネットワークシステムにおける書き換え可能な光ディスクメディア上のデータの自動削除システムに関する。

【0002】

【従来の技術】複数のクライアントがサーバーを中継して接続されている各クライアント固有の書き換え可能な光ディスクドライブを使用するネットワークシステムは、従来から知られている。このようなネットワークでは、サーバーが、各クライアントに固有の光ディスクメディアを管理する機能を有しており、また、サーバーが行なう制御動作については、サーバー本体に内蔵されている磁気ディスク装置が使用される。この場合に、サーバーが管理する各書き換え可能な光ディスクメディア上のデータ（ファイル）については、予め保存期間が設定されているデータや、特に保存期間は設定されず、長期にわたって保持されるデータなどが混在している。光ディスクメディアの記憶容量は、磁気メディアの容量に比べて大きい、いずれのメディアについても、保存期間の過ぎた不要データは迅速に削除することが望ましい。

【0003】このような保存期間の切れたデータの削除に関する従来の技術としては、磁気ディスク装置の各ファイルについて、そのアクセス回数を調査し、アクセス回数の少ないファイルを自動的に削除することにより、資源管理にかかる手間を省略する方法が知られている（例えば特開平6-168165号公報）。この方法を採用すれば、磁気ディスク装置のファイルが自動的に削除されるので、資源管理にかかる手間を省略することができる。したがって、磁気ディスクの効率的な利用が可能になる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】先の従来技術で説明したように、サーバーが管理する各書き換え可能な光ディスクメディア上のデータ（ファイル）では、保存期間が過ぎた不要データは迅速に削除することが望ましい。しかし、そのアクセス回数を調査し、アクセス回数の少ないファイルから自動的に削除する方法は、各ファイルの重要度を判断する一つの基準に過ぎず、場合によっては重要度が高いファイルが削除されてしまう虞がある（前述の特開平6-168165号公報）。この発明では、書き換え可能な光ディスクメディアの記憶容量は、磁気ディスクの容量に比べて大きいので、保存期間が切れたかどうかについてチェックして自動的に削除すれば、通常の読み書き処理に際しては格別不都合が生じない、という点に着目し、サーバーが各クライアントに対応する

固有の光ディスクに記録するデータそれぞれの保存期間の管理と、それに伴う不要データの自動削除とを可能にしたデータの自動削除システムを実現することを課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明では、複数のクライアントがサーバーを中継して接続されている各クライアント固有の書き換え可能な光ディスクドライブにアクセス可能である機能を有するネットワークシステムにおいて、サーバーが各クライアントに対応する光ディスクに記録するデータの保存期間を設定する手段と、保存期間切れのデータがあったとき、サーバーが、当該データを削除するかどうかを当該クライアントに訊ねる手段と、サーバーが当該データを自動削除する手段と、サーバーが必要に応じて当該データの自動削除を中断する手段と、サーバーが必要に応じて当該データの削除を再開する手段とを設ける。

【0006】請求項2の発明では、請求項1の自動削除システムにおいて、あるクライアントがサーバーにログインした時点ですでに保存期間切れのデータがあったとき、当該データを削除するかどうかをサーバーが当該クライアントに訊ねる手段を設ける。

【0007】請求項3の発明では、請求項1の自動削除システムにおいて、あるクライアントが当該データの削除を許可したとき、当該クライアントのログアウト直後にサーバーが当該データの自動削除を開始する手段を設ける。

【0008】請求項4の発明では、請求項1の自動削除システムにおいて、サーバーが当該データを削除している最中に、あるクライアントが再ログインしたとき、サーバーが当該データの削除を中断する手段を設ける。

【0009】請求項5の発明では、請求項1の自動削除システムにおいて、当該クライアントの再ログアウト直後にサーバーが当該データの削除を再開する手段を設けている。

【0010】

【発明の実施の形態】この発明では、サーバーが、各クライアントに固有の光ディスクに記録するそれぞれのデータの保存期間を管理すると共に、当該クライアントの関与を不要にした書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムを実現した点に特徴を有している。具体的にいえば、保存期間切れのデータがあったとき、サーバーが、当該データの削除を当該クライアントに訊ねることによって、クライアントが自動削除の可否の再考を可能にした書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムを実現する（請求項1と請求項2の発明）。また、当該クライアントが当該データの削除を許可したとき、当該クライアントのログアウト直後にデータの自動削除を実行したり（請求項3の発明）、データの自動削除中に当該クライアントが再ログ

インしたときは実行中の削除動作を中断し（請求項4の発明）、当該クライアントの再ログアウト直後に中断した削除動作を再開する（請求項5の発明）。最初に、ハード構成について説明する。

【0011】図1は、この発明の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムについて、その要部構成の実施の形態の一例を概念的に示す機能ブロック図である。図において、1はサーバー、2a~2nはクライアント、3a~3nは光ディスクドライブ、4はLAN回線を示す。

【0012】この図1に示す書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムは、従来のネットワークシステム、すなわち、複数のクライアント2a~2nがサーバー1を中継して接続されている各クライアント（2a~2n）ごとに固有の書き換え可能な光ディスクメディア（ドライブ3a~3n）を使用するネットワークシステムと基本的に同様である。この図1のシステムでは、クライアント2a~2nの数N（Nは任意の整数）に対応して、それぞれ1個の光ディスクドライブ3a~3nが、合計N個接続されている場合を示している。これらの各クライアント2a~2nは、LAN回線4によってサーバー1と接続され、また、図示は省略しているが、各クライアント2a~2nと各クライアントに固有の光ディスクドライブ3a~3nとは、SCSIケーブルによって結ばれている。

【0013】図1に示したこの発明の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムでは、サーバー1は、クライアント2a~2nの内のある1つのクライアント（以下適宜、当該クライアントという）が、そのクライアントに固有の光ディスクドライブ（3a~3n）にデータの書き込みを設定したとき、そのデータ（以下適宜、当該データという）の保存期間情報の管理や、保存期間情報と当該クライアントとの合意に基づく当該データの自動削除などを実行する機能を有している。次に、この発明の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムについて、データの自動削除の動作をフローによって説明する。

【0014】図2と図3は、この発明の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムの一実施の形態について、1つのクライアントのログインからログアウト後におけるデータの自動削除時の主要な処理の流れを示すフローチャートである。図において、#1~#16はステップを示し、①と②は接続を示す。

【0015】図2のステップ#1で、クライアントがログインする。ステップ#2で、サーバーがデータの削除中であるかどうかチェックする。データの削除中のときは、ステップ#3へ進み、削除動作を中断する（請求項4の発明）。ステップ#4で、すでに保存期間の過ぎたデータが存在するかどうかチェックする。保存期間の過ぎたデータが存在するときは、ステップ#5で、当該デ

ータを削除するかどうかについて、当該クライアントに訊ねる（請求項2の発明）。

【0016】当該クライアントが当該データを削除する旨の応答をしたときは、ステップ#6で、当該クライアントがログアウトするまで待機し、当該クライアントがログアウトした後、ステップ#7へ進み、中断された削除動作を再開する（請求項3の発明）。ステップ#8で、再開した削除動作を完了すると、ステップ#9へ進み、当該データの削除を開始して（請求項5の発明）、この図2のフローを終了する。また、先のステップ#4でチェックした結果、保存期間の過ぎたデータが存在しないときや、ステップ#5で訊ねた結果、当該クライアントが当該データを削除しない旨の応答をしたときは、ステップ#10へ進み、当該クライアントがログアウトするまで待機し、当該クライアントがログアウトした後、ステップ#11で、中断された削除動作を再開して、この図2のフローを終了する。

【0017】これに対して、先のステップ#2でチェックした結果、サーバーがデータの削除中でないときは、図3のステップ#12へ進み（図2の○から図3の○）、すでに保存期間の過ぎたデータが存在するかどうかチェックする。保存期間の過ぎたデータが存在するときは、ステップ#13で、当該データを削除するかどうかについて、当該クライアントに訊ねる。当該クライアントが当該データを削除する旨の応答をしたときは、ステップ#14で、当該クライアントがログアウトするまで待機し、当該クライアントがログアウトした後ステップ#15へ進み、当該データの削除動作を開始して（請求項5の発明）、この図3と図2のフローを終了する（図3の○から図2の○）。また、先のステップ#12でチェックした結果、保存期間の過ぎたデータが存在しないときや、ステップ#13で訊ねた結果、当該クライアントが当該データを削除しない旨の応答をしたときは、ステップ#16へ進み、当該クライアントがログアウトするまで待機し、当該クライアントがログアウトした後、この図3と図2のフローを終了する。以上のステップ#1～#16によって、この発明の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムによるクライアントのログインからログアウト後におけるデータの自動削除が実行される（請求項1の発明）。

【0018】

【発明の効果】請求項1の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムでは、サーバーが光ディスクメディア上のデータの保存期間の管理およびそのデータの自動削除を行なうようにしている。したがって、クライアントは、各クライアントに対応する固有の光ディスクメディア上の不要になったデータの削除に時間を費やす必要がなくなり、使用効率が向上される。

【0019】請求項2の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムでは、請求項1の自動

削除システムにおいて、あるクライアントがサーバーにログインした時点ですでに保存期間切れのデータがあったときは、そのデータを削除するかどうかについて、そのクライアントに訊ねるようにしている。したがって、請求項1の自動削除システムによる効果に加えて、そのクライアントは、保存期間の切れたデータが自動削除される間に、データ削除の可否について再考することができると共に、必要に応じてそのデータの保存期間を延長することも可能になる。

【0020】請求項3の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムでは、請求項1の自動削除システムにおいて、あるクライアントが特定のデータの削除を許可したときは、そのクライアントのログアウト直後にサーバーがそのデータの自動削除を開始するようにしている。したがって、請求項1の自動削除システムによる効果に加えて、そのクライアントは、ログインしてからログアウトするまでの間は、光ディスクメディア上へのデータの書き込み時を除いて、いつでも光ディスクメディアにアクセスすることが可能になる。

【0021】請求項4の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムでは、請求項1の自動削除システムにおいて、サーバーがあるデータを削除している最中に、あるクライアントが再ログインしたときは、サーバーは現在実行しているデータの削除動作を中断するようにしている。したがって、請求項1の自動削除システムによる効果に加えて、サーバーが削除対象のデータを削除している最中に、あるクライアントが再ログインした場合でも、そのクライアントは再ログイン直後に、その光ディスクメディアにアクセスすることが可能になる。

【0022】請求項5の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムでは、請求項1の自動削除システムにおいて、あるクライアントの再ログアウト直後に、先に中断したデータの削除動作を再開するようにしている。したがって、請求項1の自動削除システムによる効果に加えて、中断された削除対象のデータを確実に削除することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムについて、要部構成の実施の形態の一例を概念的に示す機能ブロック図である。

【図2】この発明の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムの一実施の形態について、1つのクライアントのログインからログアウト後におけるデータの自動削除時の主要な処理の流れを示すフローチャートである。

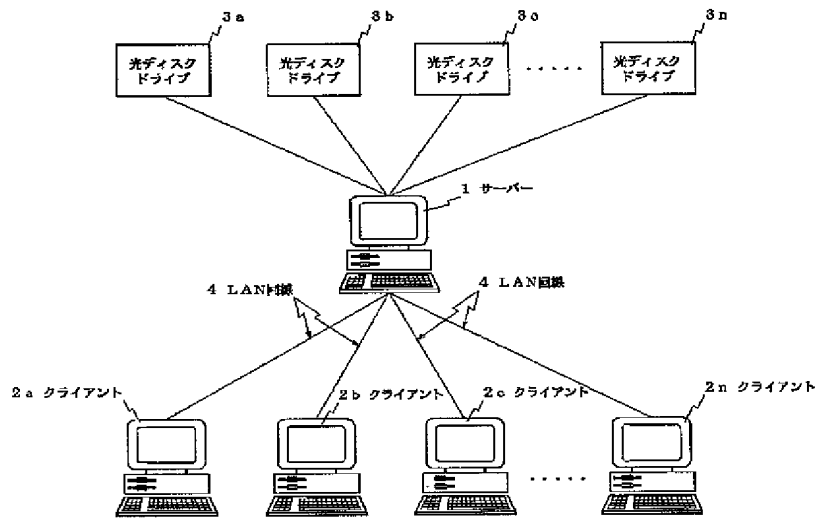
【図3】この発明の書き換え可能な光ディスクメディア上データの自動削除システムの一実施の形態について、1つのクライアントのログインからログアウト後におけるデータの自動削除時の主要な処理の流れを示すフロー

チャートである。

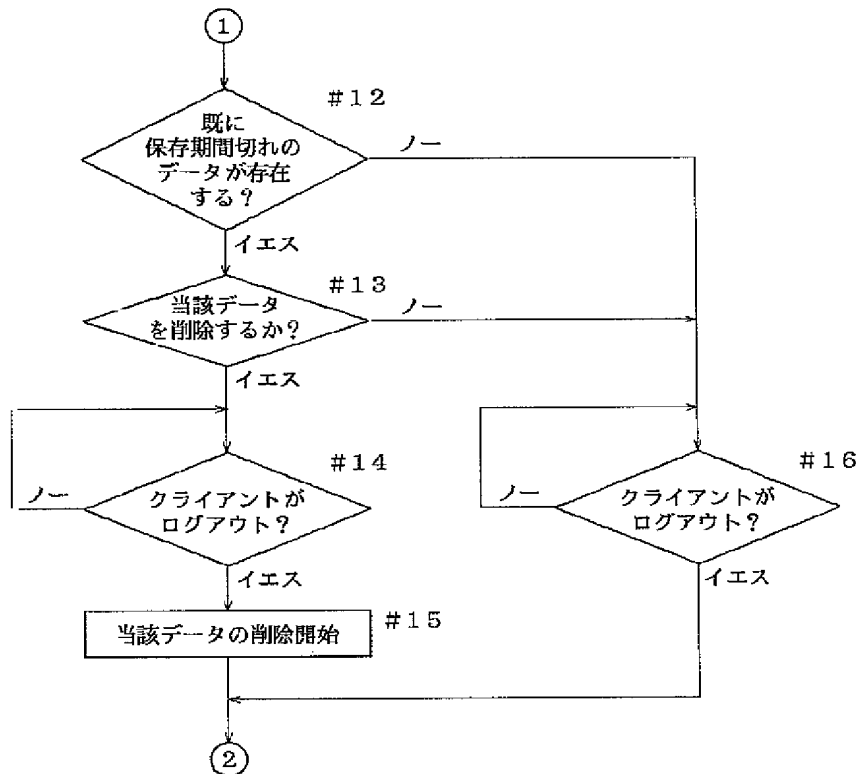
【符号の説明】

1……サーバー、2a～2n……クライアント、3a～
3n……光ディスクドライブ、4……LAN回線

【図1】



【図3】



【図2】

